

Express Mail Label No.

Dated: \_\_\_\_\_

Docket No.: 01629/0200801-US0  
(PATENT)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:  
Yong H. Park

Application No.: Not Yet Assigned

Confirmation No.:

Filed: Concurrently Herewith

Art Unit: N/A

For: SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING  
EAVESDRPPING DEVICE

Examiner: Not Yet Assigned

**CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS**

MS Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Korea, Republic of	10-2003-80910 <sup>82</sup>	November 17, 2003

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: February 23, 2004

Respectfully submitted,

By   
Paul Fields

Registration No.: 20,298  
DARBY & DARBY P.C.  
P.O. Box 5257  
New York, New York 10150-5257  
(212) 527-7700  
(212) 753-6237 (Fax)  
Attorneys/Agents For Applicant



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0080910  
Application Number

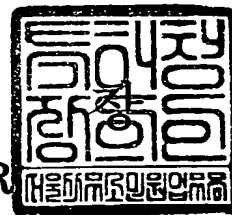
출원년월일 : 2003년 11월 17일  
Date of Application NOV 17, 2003

출원인 : 주식회사 우주아이티  
Applicant(s) WOJOO IT CO., LTD.



2004 년 01 월 09 일

특 허 청  
COMMISSIONER



## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【제출일자】** 2003.11.17  
**【발명의 명칭】** 화상을 이용한 도청장치 감지시스템 및 그 작동방법  
**【발명의 영문명칭】** System and method for perceiving a hidden listening device  
**【출원인】**  
**【명칭】** 주식회사 우주아이티  
**【출원인코드】** 1-2000-002542-0  
**【대리인】**  
**【성명】** 김국남  
**【대리인코드】** 9-1998-000080-2  
**【포괄위임등록번호】** 2000-003006-9  
**【발명자】**  
**【성명】** 박용해  
**【출원인코드】** 4-2000-017767-9  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김국남 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 15 면 29,000 원  
**【가산출원료】** 0 면 0 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 5 항 269,000 원  
**【합계】** 298,000 원  
**【감면사유】** 소기업 (70%감면)  
**【감면후 수수료】** 89,400 원  
**【첨부서류】** 1. 소기업임을 증명하는 서류\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은, 도청장치 또는 몰래카메라 감지시스템 및 그 작동방법에 관한 것으로서, 특히 도청장치로부터 발생하는 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 판단하고 그 판단된 결과값을 소정의 화면으로 출력함으로써 보다 확실한 도청장치의 존재유무를 사용자에게 인지시킬 수 있도록 하는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템 및 그 작동방법에 관한 것이다.

이 같은 본 발명은, 소정의 전파를 수신하는 전파수신기와; 도청장치의 존재유무를 메시지화면 및 영상화면 중 적어도 어느 하나의 화면으로 출력하는 화상정보출력부와; 상기 전파수신기에서 수신한 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 비교 판단한 후 상기 화상정보출력부로 출력하는 데이터처리부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

**【대표도】**

도 1

**【색인어】**

도청장치, 몰래카메라, 화상정보출력,

**【명세서】****【발명의 명칭】**

화상을 이용한 도청장치 감지시스템 및 그 작동방법{System and method for perceiving a hidden listening device}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 따른 도청장치 감지시스템에 대한 개략적인 블록도,

도 2는 도 1의 시스템을 통해 도청장치를 감지하는 작동방법을 보인 순서도,

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 : 도청장치, 20 : 전파수신기, 30 : 화상정보출력부, 40 : 데이터처리부, 41 : 전파증폭기, 42 : 비교판단부, 43 : 제어부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<5> 본 발명은, 도청장치 또는 몰래카메라 감지시스템 및 그 작동방법에 관한 것으로서, 특히, 도청장치로부터 발생하는 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 판단하고 그 판단된 결과값을 화면으로 출력함으로써 보다 확실한 도청장치의 존재유무를 사용자에게 인지시킬 수 있도록 하는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템 및 그 작동방법에 관한 것이다.

<6> 근래에 급속한 발전을 이루고 있는 전자문명은, 각종의 제품들을 자동화시켜 현대인들의 생활을 더욱 윤택하고 편리하게 향상시키고 있다. 그러나, 편리함 속에는 그 역기능으로서 개인의 사생활이 점점 더 심각하게 노출되는 문제가 제기되고 있기도 하다.

- <7> 다시말해, 녹취기, 도청기 및 몰래카메라와 같은 도청장치의 개발이 급속화됨에 따라 이들 본연의 개발 목적으로 사용하는 경우 원하는 장소에서 편리하게 이용할 수 있게 되었다. 그러나, 다른 한편으로는 이를 악의적인 목적으로 사용하는 경우가 빈번하여 개인이나 기업 혹은 국가의 기밀, 비밀정보가 오히려 쉽게 누출될 수 있는 등 사회적인 문제로까지 확대되고 있는 실정이다.
- <8> 특히, 근자에 들어서는 인터넷을 통해 정보나 자료가 쉽게 전파될 수 있기 때문에 개인이나 공인의 사생활이 도청장치에 포착된 후, 비합리적이고 비윤리적으로 유포될 경우, 실제로 해당 개인이 입는 피해는 실로 이루 말할 수가 없는 것이다. 실제로 신문이나 TV 등 언론을 통해 본인의 의사와 관계없이 촬영된 몰래카메라로 인해 심각한 피해를 본 공인들의 경우를 빈번하게 접할 수 있다.
- <9> 이에, 기업이나 국가적으로는 중요한 기밀누출을 저지하기 위한 수단으로써 국제적인 회의 장소나 국가나 대기업의 중요시설, 개인의 사적인 공간에서는 지속적인 도청장치의 존재유무를 주기적으로 체크함으로써 이러한 사생활 침해로 인해 당하게 될 정보의 누출을 원천적으로 차단하고 있다.
- <10> 그런데, 이같이 도청장치의 존재여부를 체크하는 전파감지기는, 규모가 큰 대기업이나 국가시설에서나 사용이 가능한 것이어서, 일반 개인이나 중소기업에서 이러한 전파감지기를 이용하여 모든 도청장치의 존재여부를 체크한다는 것은 엄두도 내기 힘든 어려운 실정이다.
- <11> 한편, 기존의 감지장비는 일정한 전파신호가 발생하면 부저음으로 사용자에게 알려주는 시스템으로 구성되어 있기 때문에 감지장비가 오동작을 일으킬 경우, 사용자 주변에 존재하는 모든 전파에 반응하여 동작할 수 있으므로 도청장치가 실제로 존재하였는지에 대한 정확한 판단을 내리기가 사실상 불가능하였다.

- <12> 그리고, 몰래카메라를 포함한 도청장치가 비밀리에 설치되어 있다 할지라도 그것에 대한 확실 여부가 없어 도청장치에 대해 무방비 상태가 될 수 밖에 없는 문제점이 있었다.
- <13> 특히, 현재 시판되고 있는 몰래카메라 탐지장비는 단순한 기능의 전파, 즉 평소 주변에 존재하고 있는 전파의 세기를 판단한 후 그것과 비교하여 상대적으로 강한 전파신호가 발생하면 부저음으로 사용자에게 알려주는 단순한 전파량으로 판단하는 장비일 뿐이다.
- <14> 따라서, 핸드폰이나 다른 전파를 발생하는 기기가 작동되었음에도 불구하고 몰래카메라 탐지장비가 가동되어 부저음을 발생시키고 있는 바, 실제로 도청장치 감지시스템으로써의 신뢰성이 떨어질 수 밖에 없다.
- <15> 이에, 본 발명자는 도청장치로부터 발생하는 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 판단하는 것은 기존에 출원한 것과 유사하나 결과값을 단순한 부저음이 아닌 화면으로 출력함으로써 보다 확실한 도청장치의 존재유무를 사용자에게 인지시킬 수 있을 뿐만 아니라, 도청장치의 설치위치까지도 추적이 가능한 도청장치 감지시스템을 제안하기에 이르렀다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <16> 본 발명은, 이러한 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로써, 도청장치로부터 발생하는 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 판단하고 판단된 결과값을 화면으로 출력함으로써 보다 확실한 도청장치의 존재유무를 사용자에게 인지시킬 수 있도록 하고, 경우에 따라 도청장치의 설치위치까지도 추적이 가능한 화상을 이용한 도청장치 감지시스템을 제공하는데 그 주된 목적이 있는 것이다.



<17> 본 발명의 다른 목적은, 간단한 구성으로 비교적 저렴하고 콤팩트화시킴으로써 일반 개인 뿐만 아니라 소규모 사업주들 역시 손쉽게 사용할 수는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템 및 그 작동방법을 제공하려는 것이다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<18> 상기한 목적들을 달성하기 위한 본 발명은, 소정의 전파를 수신하는 전파수신기와; 도청장치의 존재유무를 메시지화면 및 영상화면 중 적어도 어느 하나의 화면으로 출력하는 화상정보출력부와; 상기 전파수신기에서 수신한 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 비교 판단한 후 상기 화상정보출력부로 출력하는 데이터처리부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<19> 또한, 본 발명은, 소정의 전파를 수신하는 전파수신단계와; 수신된 전파가 도청장치로부터 발생된 전파와 동일한지 여부를 데이터로써 처리하는 데이터처리단계와; 도청장치의 존재유무를 메시지화면 및 영상화면 중 적어도 어느 하나의 화면으로 출력하는 화상정보출력단계를 포함하는 것을 특징으로 하기도 한다.

<20> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예들에 대해 상세히 설명한다.

<21> 본 발명에 따른 도청장치 감지시스템은, 도청장치(10)로부터 발생하는 전파에 기초하여 도청장치(10)의 존재유무를 판단하고 판단된 결과값을 자체에 내장된 LCD화면으로 출력하도록 구성된다. 그러므로 이를 통해 보다 확실한 도청장치(10)의 존재유무를 사용자에게 인지시킬 수 있도록 하여 그 신뢰성을 높일 수 있게 된다.

<22> 그리고, 도청장치(10)가 존재하였을 경우 필요에 따라 그 위치가 화면에 출력되도록 하여 도청장치(10)의 설치위치까지도 추적이 가능하도록 구성하게 된다.

- <23> 이러한 도청장치 감지시스템은, 도 1에 도시된 바와 같이, 전파수신기(20)와, 화상정보 출력부(30)와, 전파수신기(20)에서 수신한 전파에 기초하여 도청장치(10)의 존재유무를 비교 판단한 후, 화상정보출력부(30)로 출력하는 데이터처리부(40)를 포함한다.
- <24> 전파수신기(20)란, 통상적으로 중파의 국내방송과 단파의 외국방송 양쪽을 수신할 수 있는 에이엠(AM) 라디오 수신기를 가리킨다. 그러나, 최근의 수신기는, 단파도 수신할 수 있다는 것이 특별한 뜻을 갖지 못하므로 전파수신기(20)라고는 하지 않고, 수신이 가능한 주파수대역수를 2밴드, 11밴드 등으로 표시하게 되었다.
- <25> 또한, 에이엠(AM) 뿐만 아니라 에프엠(FM) 역시 수신이 가능한 수신기가 많아지고 있다. 다만, 텔레비전 수신기에서는 VHF대와 UHF대의 양쪽을 수신할 수 있는 것을 올채널 수신기라고 해서 일반적인 것과 구별하고 있으나, 본 발명에서는 이들을 통틀어 전파수신기(20)로 부르고 있다.
- <26> 이러한 전파수신기(20)는 회의 장소나 시설, 혹은 개인의 사적인 공간 등에 설치되거나 혹은 휴대하여 이동시킴으로써 지속적으로 전파를 수신하게 된다. 물론, 수신된 전파 중에는 통상의 주변 가전기기나 통신기기로부터 수신된 전파도 존재할 것이고, 도청장치(10)가 있다면 도청장치(10)로부터의 전파 역시 수신될 수 있을 것이며, 수신된 전파는 데이터처리부(40)에 의해 처리된다.
- <27> 여기서, 도청장치(10)라 함은, 소정의 전파를 발생시키는 녹취기, 도청기 및 몰래카메라 중 적어도 어느 하나를 포함한다. 통상적으로 보면 녹취기의 경우에는 별도의 전파를 발생시키지 않는 것으로 되어 있으나, 넓은 의미로써 도청장치(10)에 포함시키기로 한다.

- <28> 데이터처리부(40)는, 전파수신기(20)에서 수신한 전파를 소정의 처리가능한 대역으로 증폭시키는 전파증폭기(41)와, 증폭된 전파가 도청장치(10)로부터 발생한 전파에 해당하는지의 여부를 비교 판단하는 비교판단부(42)와, 비교 판단결과 수신되어 증폭된 전파가 도청장치(10)의 전파와 일치할 경우 화상정보출력부(30)를 동작시키는 제어부(43)를 갖는다.
- <29> 이때, 제어부(43)에 의해 화상정보출력부(30)로 출력되는 경보의 형태는, 도청장치(10)의 유무에 따른 메시지화면 및 영상화면 중 적어도 어느 하나의 화면이다. 물론, 사용자의 주위에 도청장치(10)가 없다면 무영상화면으로 남게 된다.
- <30> 화상정보출력부(30)란, 본 발명의 도청장치 감지시스템이 가지고 있는 자체의 LCD화면(디스플레이부)이 바람직하게 사용된다. 이때, 제어부(43)와 화상정보출력부(30)는 유선으로 연결되며, 따라서 그 신호는 즉시 화면으로 출력될 수 있다.
- <31> 이하에서는 도 2를 참조하여 본 도청장치 감지시스템을 작동시키는 방법을 설명한다.
- <32> 우선, 전파수신기(20)를 원하는 장소에 배치하거나 혹은 들고 다니면서 원하는 장소에서 발생가능한 전파를 수신한다(S11). 만일, 후자와 같이 사용자가 직접 들고 다니면서 전파를 수신한다면 하나의 전파수신기(20)만으로도 충분하지만, 원하는 여러 곳에 배치하기를 원한다면 적어도 2개 이상의 전파수신기(20)를 사용해야 할 것이다.
- <33> 전파수신기(20)에 소정의 전파가 수신되면, 데이터처리부(40)는 수신된 전파가 도청장치(10)로부터 발생된 전파와 동일한지 아닌지의 여부를 데이터로써 처리한다. 즉, 수신된 전파를 소정의 처리가능한 대역으로 증폭시킨 후(S12), 증폭된 전파가 도청장치(10)로부터 발생한 전파에 해당하는지를 비교 판단한다(S13).

- <34> 수신되어 증폭된 전파가 도청장치(10)의 전파와 일치할 경우(S14), 화상정보출력부(30)를 동작시키게 된다(S15). 이러한 동작을 위하여 데이터처리부(40)에는 도청장치(10)로부터의 해당 고유 전파/주파수가 저장되어 있어야 한다.
- <35> 만일, 기존에 출시되어 있는 도청장치(10)라면 해당 고유 전파/주파수를 데이터처리부(40)에 입력시키게 된다. 하지만, 새로운 도청장치(10)인 경우에는 해당 고유 전파/주파수를 알아내 주파수를 메모리시킬 수 있다.
- <36> 결국, 본 감지시스템에서 데이터처리부(40)는, 기존에 세팅된 전파/주파수를 쉽게 조정하거나 재세팅할 수 있는 기능을 가지고 있다. 즉, 광범위한 전파/주파수를 사용자가 선정하여 검색할 수 있는 전용 프로그래밍을 포함하고 있는 것이다.
- <37> 결과적으로 비교 판단부(42)에서 판단하여 제어부(43)가 도청장치(10)의 유무를 최종적으로 확인하고 화상정보출력부(30)를 출력시키면, 도청장치(10)의 존재유무에 대한 출력정보가 시스템에 내장되어 있는 LCD화면(디스플레이부)을 통해 메시지 또는 영상 중 어느 하나로 표현될 것이다.
- <38> 그러므로, 사용자는 화면을 확인함으로써 자신의 주변에 도청장치(10)가 있는지의 여부를 보다 명확하고 신뢰성 있게 파악할 수 있어 추후의 상황에 대해 대처하기가 쉬워질 것이다.
- <39> 만일, S14단계에서 비교 판단된 전파가 도청장치(10)의 것이 아닐 경우라면 화면은 무영상으로 나타날 것이다.
- <40> 이와 같이, 본 발명에 의하면, 도청장치(10)의 존재유무를 사용자가 원하는 시기에 언제든지 편리하게 체크 할 수 있을 뿐만 아니라, 도청장치(10)의 존재유무를 항상 체크할 수 있으

- 므로 안전한 보안 환경을 지속적으로 유지 할 수 있는 효과가 있을 뿐만 아니라 도청장치(10)의 설치위치까지도 알아낼 수가 있어 상황에 대처하기에 매우 유익하다.

<41> 본 발명의 시스템은 컴팩트화가 가능하며, 따라서 일반 개인이나 중소기업인들에 이르기까지 다양한 계층에서 저렴한 가격으로 장소에 구애됨이 없이 간편하게 사용할 수 있을 것이다.

#### 【발명의 효과】

<42> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 도청장치로부터 발생하는 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 판단하고 판단된 결과값을 소정의 화면으로 출력함으로써 보다 확실한 도청장치의 존재유무를 사용자에게 인지시킬 수 있을 뿐만 아니라 경우에 따라 도청장치의 설치위치까지도 추적이 가능한 도청장치 감지시스템 및 그 작동방법이 제공된다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

소정의 전파를 수신하는 전파수신기와;

도청장치의 존재유무를 메시지화면 및 영상화면 중 적어도 어느 하나의 화면으로 출력하는 화상정보출력부와;

상기 전파수신기에서 수신한 전파에 기초하여 도청장치의 존재유무를 비교 판단한 후 상기 화상정보출력부로 출력하는 데이터처리부를 포함하며;

상기 데이터처리부는,

상기 전파수신기에서 수신한 전파를 소정의 처리가능한 대역으로 증폭시키는 전파증폭기와;

증폭된 전파가 상기 도청장치로부터 발생한 전파에 해당하는지의 여부를 비교 판단하는 비교 판단부와;

비교 판단결과 수신되어 증폭된 전파가 상기 도청장치의 전파와 일치할 경우 상기 화상정보출력부를 동작시키는 제어부;로 이루어지는 것을 특징으로 하는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 도청장치는, 소정의 전파를 발생시키는 녹취기, 도청기 및 몰래카메라 중 적어도 어느 하나인 것을 특징으로 하는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서,

상기 데이터처리부에는, 상기 도청장치로부터의 해당 고유 전파/주파수가 저장되어 있거나 혹은 저장될 수 있는 것을 특징으로 하는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템.

**【청구항 4】**

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 화상정보출력부는, 자체에 내장된 LCD화면으로 출력하는 것을 특징으로 하는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템.

**【청구항 5】**

소정의 전파를 수신하는 전파수신단계와;

수신된 전파가 도청장치로부터 발생된 전파와 동일한지 여부를 데이터로써 처리하는 데이터처리단계와;

도청장치의 존재유무를 메시지화면 및 영상화면 중 적어도 어느 하나의 화면으로 출력하는 화상정보출력단계를 포함하며;

상기 데이터처리단계는,

수신된 전파를 소정의 처리가능한 대역으로 증폭시키는 전파증폭단계와;

증폭된 전파가 상기 도청장치로부터 발생한 전파에 해당하는지의 여부를 비교 판단하는 비교 판단단계와;

- 수신되어 증폭된 전파가 상기 도청장치의 전파와 일치할 경우 화상정보출력부를 동작시키는 제어단계; 로 이루어지는 것을 특징으로 하는 화상을 이용한 도청장치 감지시스템의 작동 방법.



【도면】

【도 1】

